

## Taksonomi dan habitat ikan gurame sungai, *Osphronemus septemfasciatus* Roberts, 1992

[Taxonomy and habitat of the giant gouramy, *Osphronemus septemfasciatus*  
Roberts, 1992]

Ike Rachmatika

Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi-LIPI  
Jln. Raya Jakarta-Bogor Km. 46 Cibinong 16911  
e-mail: ikerachmatika@yahoo.com

Diterima: 7 Juni 2010; Disetujui: 16 November 2010

### Abstrak

Ikan gurame sungai, *Osphronemus septemfasciatus* pertama kali diperkenalkan ke dunia ilmu pengetahuan bersama dengan *O. laticlavius* oleh Roberts pada tahun 1992, kemudian jenis lainnya yaitu *O. exodon* pada tahun 1994. Hal ini menyebabkan ikan *Osphronemus* beranggotakan empat jenis yaitu *O. goramy*, *O. septemfasciatus*, *O. laticlavius*, dan *O. exodon*. Di perairan Indonesia terdapat *O. goramy* dan *O. septemfasciatus*. Berbeda dengan *O. goramy* yang sudah dibudidayakan, keterangan mengenai aspek-aspek biologi *O. septemfasciatus* masih sedikit. Pengamatan di Sungai Sibau, Sungai Mendalam (daerah aliran Sungai Kapuas), dan Sungai Seturan (daerah aliran Sungai Seturan) menunjukkan bahwa ikan ini keterdapatannya jarang, hidup di hulu sungai di air yang jernih di sungai utama dan di mulut anak sungai. Selain itu, dari beberapa laporan ditemukan bahwa ikan ini hidup di bagian pertengahan DAS Mahakam dan *Osphronemus* cf. *septemfasciatus* ditemukan di bagian hilir DAS Kapuas.

Kata penting: gurame sungai, habitat, *O. septemfasciatus*, taksonomi.

### Abstract

Giant gouramy, *Osphronemus septemfasciatus* was introduced to science along with *O. laticlavius* by Roberts in 1992, then he described other new species: *O. exodon* in 1994. This lead genus *Osphronemus* has four species namely *O. goramy*, *O. septemfasciatus*, *O. laticlavius*, and *O. exodon*. There are two species living in Indonesian waters i.e. *O. goramy* and *O. septemfasciatus*. Not much biologic information about this fish is available, it differ from *O. goramy* that has been cultured. The observation in Sibau River, Mendalam River (Kapuas Basin), and Seturan River (Seturan Basin) indicated that this fish is rare, live in clear water in the upper river, big river, and in the mouth of the tributary. Beside, there are reports indicating that this fish was found in the middle of Mahakam Basin and *Osphronemus* cf. *septemfasciatus* was found in the lower part of Kapuas Basin.

Keywords: giant gouramy, habitat, *O. septemfasciatus*, taxonomy.

### Pendahuluan

Selama ini ikan gurame yang dikenal dan telah dibudidayakan hanya satu jenis yaitu *Osphronemus goramy* Lacepede, 1801. Pada tahun 1992 Roberts memperkenalkan kepada dunia ilmu pengetahuan dua jenis gurame lainnya yaitu *O. septemfasciatus* dan *O. laticlavius*. Pada tahun 1994, Roberts mendeskripsi jenis *Osphronemus* lainnya yaitu *O. exodon*. Di perairan Indonesia hanya terdapat dua jenis gurame yaitu *O. goramy* dan *O. septemfasciatus*. Sepintas bentuk dan warnanya hampir sama, tetapi apabila diperhatikan lebih lanjut terdapat perbedaan yaitu pada jumlah

garis vertikal pada samping tubuhnya. *O. septemfasciatus* memiliki tujuh garis vetikal di tubuhnya, di mana garis-garis ini lebih jelas terlihat pada individu yang kecil. Sementara itu *O. goramy* memiliki 8-10 garis vertikal di tubuhnya (Roberts, 1992). Selain aspek taksonominya, belum banyak diketahui tentang aspek-aspek bioekologi ikan ini sehingga pustaka tentang ikan ini sangat terbatas. Sehubungan dengan itu telah dilakukan pengajian mengenai aspek taksonomi dan habitatnya di alam. Tulisan ini diharapkan dapat memberikan informasi awal tentang aspek-aspek bioekologi ikan *O. septemfasciatus* di alam.

## Bahan dan metode

Data yang dianalisis adalah data sewaktu melakukan studi biodiversitas ikan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Sibau (21 Juni-10 Juli 1996) yang bertepatan dengan musim penghujan, yaitu di Sungai Sibau utama dan 14 anak sungainya, yang meliputi 45 stasiun penelitian. Di DAS Embaloh (22 Nopember-9 Desember 1996) yang bertepatan dengan musim penghujan) di Sungai Embaloh utama dan 17 anak sungainya, yang meliputi 40 stasiun penelitian dan pada 6-26 September 1997 (bertepatan dengan musim kering) di Sungai Embaloh utama dan 19 anak sungainya, yang meliputi 64 stasiun penelitian. Di DAS Mendalam dilakukan pada tanggal 6-24 Mei 1998 (bertepatan dengan musim kering) di Sungai Mendalam utama dan 21 anak sungainya yang meliputi 44 stasiun penelitian. Di DAS Seturan pada 12 Nopember-15 Desember 1999 (bertepatan dengan musim penghujan) di Sungai Seturan utama dan 12 anak sungainya yang meliputi 46 stasiun penelitian dan pada 30 Oktober-27 Nopember 2000 (bertepatan dengan musim penghujan) dilakukan di Sungai Seturan utama dan 25 anak sungainya yang meliputi 61 stasiun penelitian (*lihat Rachmatika et al., 2005*).

Alat tangkap yang dioperasikan adalah *electricfishing* (12 V, 10 A) dan jala dengan mata jaring 3 cm, panjang 2,25 m. Stasiun penelitian berupa segmen sungai sepanjang kurang lebih 50 m. *Electricfishing* dioperasikan kurang lebih satu jam sedangkan jala ditebar kurang lebih 10 kali setiap stasiun penelitian. Ikan yang tertangkap difiksasi dengan menggunakan formalin 10%. Parameter lingkungan yang diamati antara lain suhu, kandungan oksigen terlarut, kecepatan arus, substrat, kejernihan air, penutupan kanopi, ketinggian tepi sungai, dan tipe lahan tepi sungai. Acuan yang dipakai untuk mengidentifikasi ikan

adalah Roberts (1992); Kottelat *et al.* (1993); dan Kottelat (2001).

## Hasil

Hasil penelitian dari lima kali survei, sejak tahun 1996 sampai tahun 2000 di perairan Provinsi Kalimantan Barat hanya berhasil mendapatkan 10 ekor ikan *O. septemfasciatus*. Adapun rincian hasil sebagai berikut:

- DAS Sibau, S. Apeang, dekat muara ditemukan 3 ekor
- DAS Mendalam:
  - o S. Sebari Belapi, 1 ekor
  - o S. Harongan, 1 ekor
- DAS Seturan
  - o S. Belakau, 1 ekor
  - o S. Rian, 1 ekor
  - o S. Temalang, 1 ekor
  - o S. Seturan dekat *camp* CIFOR, 1 ekor
  - o S. Seturan, dekat Desa Seturan, 1 ekor

## Pembahasan

### Taksonomi dan distribusi

*Osphronemus septemfasciatus* dideskripsi oleh Roberts pada tahun 1992 berdasarkan specimen dari Sungai Mahakam. Tempat penyimpanan specimen tersebut di RMNH (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie). Jenis ini mempunyai sinonim yaitu *O. goramy* Vaillant, 1902 dan *O. olfax* Popta, 1906.

Klasifikasi sebagai berikut:

Filum : Chordata

Ordo : Anabantoidei

Famili : Osphronomidae

Genus : *Osphronemus*

Spesies : *Osphronemus septemfasciatus* Roberts, 1992

Nama lokal : ikan kaloi, ikan kedawar

Nama umum : giant gouramy (Inggris)

Ikan ini dapat dikenali dengan ciri-ciri morfologi seperti bentuk tubuh pipih, terdapat sirip dada yang memanjang sampai dengan pertengahan sirip anal pada ikan dewasa dan melewati ujung sirip anal pada ikan muda, sisik stenoid, garis lateral lengkap, bentuk mulut kecil. Postur tubuh tinggi (tinggi tubuh satu per 1,8-2,1 bagian dari panjang baku). Pada individu muda terdapat tujuh buah garis vertikal (bahasa Latin: *septem*

berarti tujuh, *fasciatus* berarti *strip* atau garis yang menunjukkan karakter pembeda ikan ini) pada tubuhnya (Gambar 1) yang akan tetap ada seumur hidup. Bentuk tubuh ikan muda dan dewasa berbeda, pada ikan muda memiliki bentuk kepala yang lancip, sedangkan ikan dewasa memiliki tubuh yang lebih kokoh dengan bentuk dahi kepala yang agak cembung. Ikan dewasa jantan bewarna kekuningan agak mencolok.



Gambar 1. Ikan *O. septemfasciatus* muda (panjang baku 67,28 mm) dan dewasa (panjang baku 490 mm)  
Gambar dibuat oleh Yanuar (lihat Rachmatika *et al.*, 2005)

Tabel 1. Karakter pembeda jenis-jenis *Osphronemus* dan penyebarannya

Jenis <i>Osphronemus</i>	Karakter yang membedakan	Penyebaran
<i>O. goramy</i> <sup>1)</sup>	Pada ikan juwana terdapat 8-10 garis vertikal di tubuhnya. Pada spesimen lebih dari panjang 15 cm, garis ini tidak ada atau samar-samar. Postur tubuh tinggi (tinggi tubuh satu per 2,0-2,1 kali dari panjang baku). Tidak ada perbedaan warna antara individu jantan dan betina. Jantan dan betina bewarna tidak mencolok <sup>1)</sup>	Tersebar luas di Asia Tenggara dengan penyebaran alami: Thailand, Semenanjung Malaya, Sumatera, Jawa, dan Kalimantan
<i>O. septemfasciatus</i> <sup>1)</sup>	Pada ikan juwana terdapat tujuh garis vertikal yang jelas di tubuhnya; garis tersebut hanya terdapat pada 2/3 bagian atas tubuhnya pada ikan yang lebih besar. Postur tubuh tinggi (tinggi tubuh satu per 1,8-2,1 kali dari panjang baku). Ikan jantan dewasa bewarna kuning mencolok.	Sarawak, Kalimantan Barat, dan Kalimantan Timur
<i>O. laticlavus</i> <sup>1)</sup>	Ikan juwana biasanya tidak memiliki garis vertikal atau terdapat 3-5 garis vertikal yang tidak jelas di tubuhnya. Ikan dewasa tidak memiliki garis vertikal. Postur tubuh lebih pendek (tinggi tubuh satu per 2,2-2,3 kali dari panjang baku) dari jenis <i>O. goramy</i> dan <i>O. septemfasciatus</i> . Terdapat perbedaan warna (seksual dikromatisme): betina bewarna tidak mencolok, jantan bewarna cerah.	Sabah
<i>O. exodon</i> <sup>2)</sup>	Terdapat gigi rahang yang membesar dan terdapat di luar mulut pada ikan dewasa.	Sungai Mekong di Laos, Thailand, dan Kamboja

Ket.: <sup>1)</sup> Roberts (1992), <sup>2)</sup> Kottelat (2001)

Tabel 2. Keterdapatan ikan *O. septemfasciatus* di beberapa daerah aliran sungai di Kalimantan

Daerah penelitian	Penyebaran	Frekuensi keterdapatan	Jumlah individu	Ukuran
DAS Sibau	Dekat muara Sungai Apeang*	...3/45...	3	4,2 kg; 62 cm (PB)
DAS Mendalam	Sungai Sebari Belapi* Sungai Harongan	...1/44... ...1/44...	1 1	- Individu muda
DAS Seturan (tahun 1999 survei)	Sungai Belakau Sungai Rian Sungai Temalang Sungai Seturan dekat camp CIFOR Sungai Seturan (dekat Ds. Seturan) <sup>1)</sup>	...1/46... ...1/46... ...1/46... ...1/46... ...1/46...	1 1 1 1 1	Individu muda 65,81 mm (PB); 89,25 mm (PT) 4,1 kg; 65 cm 132,88 mm (PB); 177,31 mm (PT) 132,31 mm (PB)

Ket.: \*Dalam kawasan Taman Nasional Betung Kerihun, <sup>1)</sup>di luar area sampling, PB: panjang baku, PT: panjang total

#### Keterdapatan di alam

*Osphronemus septemfasciatus* tergolong ikan yang jarang ditemukan. Hal ini terlihat dari frekuensi keterdapatan dan jumlah individu yang rendah (Tabel 2). Di DAS Sibau dari 45 stasiun (satu sungai utama dan 14 anak sungainya) yang diamati hanya terdapat di satu stasiun yaitu di dekat muara Sungai Apeang, dengan keterdapatan tiga ekor per satu stasiun. Di DAS Embaloh *O. septemfasciatus* tidak ditemukan, namun ditemukan *O. goramy* dengan keterdapatan jarang (satu individu per stasiun, masing-masing di Sungai Sebaya dan Sungai Embaloh di Benua Martinus). Di DAS Mendalam dari 44 stasiun (satu sungai utama dan 21 anak sungainya) yang diamati keterdapatannya dua ekor setiap dua stasiun. Di DAS Seturan dari 46 stasiun (satu sungai utama dan 12 anak sungainya) yang diamati keterdapatannya lima ekor pada lima stasiun. Rendahnya jumlah individu yang ada diduga disebabkan oleh rendahnya laju reproduksi, tingginya penangkapan, daerah hulu sungai bukan merupakan habitat untuk mencari makanan atau melangsungkan fase penting dalam rentang hidupnya.

#### Habitat di alam

Ikan berukuran besar (PB 62-65 cm, n=2) ditemukan di mulut Sungai Apeang (DAS Sibau) dan mulut Sungai Temalang (DAS Seturan). Tipe

habitat ini memiliki kandungan oksigen cukup, air jernih, kecepatan arus lambat sampai sedang, bersubstrat pasir, kerikil, batu dan potongan tanaman, landai dan pinggirannya berupa hutan primer, atau hutan primer dan semak belukar. Individu muda (panjang baku 6,58-13,28 cm, n=3) ditemukan di Sungai Seturan utama (dekat camp CIFOR) dan mulut anak sungai yang cukup besar seperti di Sungai Belakau dan Sungai Rian, yang memiliki kadar oksigen cukup, jernih, kecepatan arus lambat sampai deras, bersubstrat lumpur, pasir, kerikil, berbatu, landai, dan di tepiannya terdapat rumput belukar seperti halnya di Sungai Belakau (Tabel 3). Individu muda juga ditemukan di Sungai Seturan utama dekat Desa Seturan yang pinggirannya banyak vegetasi rumput. Dari penyebaran lokal dan tipe habitat yang ditempatinya terlihat bahwa *O. septemfasciatus* muda dan dewasa menempati tempat yang berbeda namun keduanya menempati tipe habitat yang berkarakter relatif sama. Namun tempat yang digunakan ikan ini melewati periode penting dalam fase kehidupannya seperti bertelur, masa larva, atau juwana bertumbuh belum diketahui. Ikan ini ditemukan pula di anak Sungai Bahau (350 m dpl) dan di Data Dian area, 500 m dpl (Sungai Kayan) di sungai utama dan mulut anak sungainya (Tan & Wowor, 2000).

Tabel 3. Kondisi perairan tempat hidup *O. septemfasciatus* di DAS Seturan (100-700 m dpl)

Parameter perairan	DAS Seturan			
	S. Belakau	S. Temalang (di bagian mulut sungai)	S. Rian	S. Seturan (di belakang camp CIFOR)
Oksigen terlarut ( $\text{mg L}^{-1}$ )	6,76±0,52	8,38±0,46	7,73±0,49	8,73±0,24
pH	7,23±0,23	6,96±0,02	7,03±0,01	6,93±0,01
Suhu ( $^{\circ}\text{C}$ )	25,78±0,16	26	27,5±0,03	26,85±0,07
Warna air	jernih	jernih	jernih	jernih
Dasar perairan	lumpur, pasir, kerikil	pasir, potongan tanaman, batu	batu, kerikil	pasir, batu
Kedalaman (m)	0,3	2	0,6	0,5
Lebar sungai (m)	3	12	14	14
Arus ( $\text{m det}^{-1}$ )	0,52±0,09	-	0,89±0,08	0,61±0,4
Lingkungan tepi	hutan dan semak belukar	hutan primer	hutan primer	hutan primer

Selain hidup di sungai utama dan anak sungainya di bagian hulu sungai, *O. septemfasciatus* hidup di sungai-sungai besar dan sungai-sungai kecil di antara tumbuh-tumbuhan dan sering terlihat di dekat atau di bawah rumah-rumah terapung di area danau-danau Kapuas (bentangan Sungai Kapuas utama yang membentang dari Semitau sampai Empangau dan semua anak sungainya yang masuk ke dalam bentangan sungai utama ini). Air di area danau-danau ini umumnya berwarna hitam dan pH 4,0-5,5 (Kottelat & Widjanarti, 2005). Ikan ini paling umum terdapat di musim kering (Juni-September). Ikan ini juga tertangkap di daerah paparan banjir DAS Mahakam tengah yang membentang antara Long Bagun dan Long Iram sekitar 410 km dari laut (*lihat* Christensen, 1992; Kottelat, 1992; Kottelat, 1994) yang memiliki kadar oksigen terlarut bervariasi dari mulai 2,9 sampai 8,3  $\text{mg L}^{-1}$  bergantung kepada tipe habitatnya (Tabel 4).

Hal ini menunjukkan bahwa *O. septemfasciatus* dapat hidup di tipe habitat perairan hulu sungai yang jernih, berbatu-batu dengan kadar oksigen terlarut yang cukup dan di sungai-sungai dataran rendah yang merupakan bagian dari sis-

tem paparan banjir sungai-danau. Di sistem paparan banjir ini fenomena yang mencolok antara lain adanya fluktuasi air yang besar antara musim penghujan dan kemarau, di musim penghujan air melimpah dari sungai utama ke danau-danau di sekitarnya, sedangkan pada musim kering beberapa danau surut dan air mengalir ke sungai utama atau bahkan ada yang kering sama sekali (*lihat* Kottelat & Widjanarti, 2005; Christensen, 1992). Selanjutnya Christensen (1992) melaporkan dalam kondisi permukaan air yang turun drastis, suhu air danau dapat naik sampai  $>40^{\circ}\text{C}$  dan kadar oksigen terlarut turun sampai  $<0,1 \text{ mg L}^{-1}$  seperti yang terjadi di punggung danau yang dangkal. Namun, tidak dilaporkan di tipe habitat tempat ikan ini tertangkap, hanya adanya organ pernapasan tambahan berupa labirin pada struktur pernapasannya menunjukkan bahwa ikan ini dapat beradaptasi di perairan dengan kadar oksigen rendah.

#### *Kerentanan hidupnya di alam*

Di daerah Kalimantan Barat dan Kalimantan Timur, *O. septemfasciatus* termasuk ikan yang disenangi karena memiliki sedikit duri, ber-

Tabel 4. Kondisi perairan *O. septemfasciatus* di DAS Sibau, DAS Mendalam (150 m dpl) dan DAS Mahakam Tengah

Parameter perairan	Satuan	DAS Sibau	DAS Mendalam	DAS Mahakam Tengah <sup>1)</sup>				
		S. Sibau (di muara S. Apeang)	S. Sebari Belapi	LB	SK	L	P	S
Oksigen terlarut	mg L <sup>-1</sup>	6,3-6,9	-	6,0	8,3	5,7	6,5	2,9
pH		6,55-7,29	-	6,6	5,2	6,6	6,3	5,8
Suhu	°C	25,8-28,3	-	27,0	27,7	30,0	29,3	26,8
Warna air		jernih	jernih					
Dasar perairan		pasir, batu, kerikil	pasir, batu, kerikil, batang kayu					
Kedalaman	m	0,5-3	0,1-0,3			>3		
Lebar sungai	m	15-20	5-8			>20		
Arus	m det <sup>-1</sup>	0,23-0,34	lambat-sedang					
Lingkungan tepi		hutan & semak belukar	hutan					

<sup>1)</sup> Christensen (1992)

Ket.: LB: sungai besar, SK: sungai kecil, L: danau, P: kolam, S: rawa.

daging tebal dan dapat mencapai ukuran besar (sampai 4,1 kg; 65 cm). Kottelat & Widjanarti (2005) melaporkan *Osphronemus septemfasciatus* dibuat menjadi ikan kering di sekitar perairan Danau Sentarum-Kapuas. Ikan ini hidup di air jernih, sehingga tampak jelas gerakan ikan ini dari permukaan air sambil berenang, seperti teramati di muara Sungai Temalang. Disamping itu gerakannya lambat karena ikan ini berbentuk pipih tebal dan bewarna terang kekuningan sehingga dengan mudah dapat ditangkap dengan menggunakan tombak. Hingga kini, belum banyak aspek biologi lainnya yang diketahui kecuali sedikit tentang makanannya di alam. Ikan ini memakan ikan, udang-udangan dan tumbuhan (lihat Kottelat & Widjanarti, 2005).

### Simpulan

*Osphronemus septemfasciatus* memiliki karakter pembeda dengan jenis *Osphronemus* lainnya berupa tujuh buah garis vertikal di tubuhnya yang kelihatan sempurna pada masa juwana. Keterdapatannya di alam jarang. Di habitat hulu sungai terlihat pemisahan tempat hidup antara individu muda dan individu dewasa, namun karak-

ter tipe habitat yang mereka tempati relatif sama. Selain itu, *O. septemfasciatus* dapat hidup di habitat perairan dataran rendah yang merupakan bagian dari sistem paparan banjir sungai-danau. Belum banyak diketahui aspek bioekologinya kecuali sedikit keterangan tentang makanannya di alam.

### Daftar pustaka

- Christensen MS. 1992. Investigation on the ecology and fish fauna of the Mahakam River in East Kalimantan (Borneo), Indonesia. *Int. Revue ges. Hydrobiol.*, 77(4):593-608.
- Kottelat M, Whitten AJ, Kartikasari SN & Wirjoatmodjo S. 1993. *Freshwater fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Second Edition Limited. 293 p + 84 plate.
- Kottelat M. 1994. The fishes of the Mahakam River, East Borneo: an example of the Limitation of zoogeographic analyses and The need for extensive fish surveys in Indonesia. *Tropical Biodiversity*, 2(3):401-426.
- Kottelat, M. 2001. *Fishes of Laos*. 4<sup>th</sup> Edition. Colombo. Gunaratne offset Ltd. pp. 58-71.
- Kottelat M & Widjanarti E. 2005. The fishes of Danau Sentarum Natonal Park and the Kapuas lakes area, Kalimantan Barat, Indonesia. *The Raffles Bulletin of Zoology*, Supplement (13):139-173.

- Rachmatika I, Sheil D, Nasi R & Wan M. 2005. *A first look at the fish species of the middle Malinau: taxonomy, ecology, vulnerability, and importance*. CIFOR, Bogor. 34 p.
- Roberts T. 1992. Systematic revision of the Southeast Asian anabantoid fish genus *Osporonemus*, with descriptions of two new species. *Ichthyol. Explor Freshwater*, 2(4): 351-360.
- Tan HH & Wowor D. 2000. *A preliminary annotated checklist of the freshwater fishes and decapod crustacean of the Kayan Basin (Lalut Birai and Data Dian areas), East Kalimantan, Indonesia*. University of Singapore.